Resultados do Teste

Possíveis Causas e Consequências

Qual o significado do resultado do meu teste após comparar com as legendas.
O que provocara um mau resultado, que consequências poderão surgir:

1 Sedimentos (carbono ou partículas no óleo)

Escala de 1 - 3 (Bom)

O resultado do teste nesta área significa que: Não há aumento de sedimentos, carbono ou partículas no óleo. Repetir novamente o teste MOTORcheckUP após 5.000 a 7.000 Kms

Escala de 4 – 6 (Médio)

Significa: Existência de sedimentos, carbono ou partículas no motor. Recomendamos que visite brevemente o seu serviço de assistência técnica e solicite que lhe façam um diagnóstico mais exaustivo.

Escala de 7 – 9 (Mau)

Se o resultado obtido for superior a "7" recomendamos: Dirija-se com urgência ao seu ponto de serviço de assistência técnica. Causas: Combustão imperfeita, afinação incorreta do carburador; forma errada de condução; injeção com defeito; problemas no turbo ou escape; utilização de combustível não indicado (por favor verificar especificações no manual do utilizador da viatura). Consequências: Para motores a gasolina, poderá verificar a existência de depósitos de carvão nos segmentos do pistão que podem bloquear os êmbolos. Os depósitos de carvão nas válvulas e nos êmbolos pioram as diferenças térmicas; diminui a folga de atuação do pistão; maior atrito no êmbolo e nos segmentos do êmbolo; Mais combustível -> Piores emissões. Correção: Necessita de verificar e resolver/eliminar anomalias existentes; Dirija-se a um serviço de assistência técnica; Após reparação e percorrer 500 kms faça novamente o teste MOTORcheckUP para confirmar que o seu motor ficou bem reparado e a funcionar em perfeito estado. Se não obtiver um resultado inferior a 6 volte ao mesmo serviço de assistência técnica e mostre que a anomalia não ficou devidamente corrigida.

2 Condição do óleo (Oxidado ou usado)

Escala de 1 - 3 (Bom)

O seu óleo do motor está em boas condições

Escala de 4 – 6 (Médio)

Este resultado do teste indica: O óleo do motor já está muito usado. Verifique o Consumo de óleo; poucos quilômetros percorridos e com um de resultado "6 - 7" pode ser uma sugestão para aparecimento de problemas

Escala de 7 – 9 (Mau)

Recomendamos que mude o óleo em seguida. Causas possíveis: Longos períodos de muda de óleo; aquecimento rápido; óleo errado; quantidade elevada de enxofre no combustível. Consequências: A bomba de óleo deixa de funcionar devido ao aumento da viscosidade do óleo. Corrosão nas peças do motor; chumbo, cobre, cárter, aumento do desgaste dos segmentos dos êmbolos e cilindros; verniz nos filtros e peças do motor. Correção: Necessita de verificar e resolver/eliminar anomalias existentes; Dirija-se a um serviço de assistência técnica; Após reparação e percorrer 500 kms faça novamente o teste MOTORcheckUP para confirmar que o seu motor ficou bem reparado e a funcionar em perfeito estado. Se não obtiver um resultado inferior a 6 volte ao mesmo serviço de assistência técnica e mostre que a anomalia não ficou devidamente corrigida.

3 Água no óleo (água de refrigeração, anticongelante)

Resultado VERDE

Não existe água no óleo.

Resultado AMARELO

O óleo tem uma pequena quantidade de água. Recomendamos que repita o teste MOTORcheckUP dentro de 1.000 a 2.000 Kms; se obtiver o mesmo resultado, dirija-se ao serviço de assistência técnica habitual e solicite que façam um diagnóstico mais exaustivo ao motor.

Resultado VERMELHO

Excesso de água no óleo. Causas e consequências: A água no óleo surge através do sistema de refrigeração; Razões: Condução urbana, juntas defeituosas, juntas do radiador do óleo, juntas da cabeça ou fuga no sistema de refrigeração; fendas no circuito de refrigeração, cordões de soldadura do radiador de óleo com corrosão. Oxidação rápida e diminuição da viscosidade do óleo; aumento da pressão e temperatura do óleo; aumento de desgaste do motor; ácido; corrosão de metais não ferrosos (cobre, chumbo, estanho). Correção: Necessita de verificar e resolver/eliminar anomalias existentes; Dirija-se a um serviço de assistência técnica; Após reparação e percorrer 500 kms faça novamente o teste MOTORcheckUP para confirmar que o seu motor ficou bem reparado e a funcionar em perfeito estado. Se não obtiver um resultado inferior a 6 volte ao mesmo serviço de assistência técnica e mostre que a anomalia não ficou devidamente corrigida.

4 Combustível no óleo (mau estado de combustão de combustível provoca afinamento)

Resultado VERDE

Pouco ou nenhum combustível no óleo.

Resultado AMARELO

O óleo apresenta uma pequena quantidade de combustível. Isto pode diluir o óleo diminuindo a qualidade lubrificante.

Resultado VERMELHO

O combustível não queimado fica condensado nos êmbolos e escorre para o óleo. Causas e consequências: combustível não usado passa junto dos êmbolos escorrendo para o óleo, reduzindo o poder de lubrificação do óleo. Razões: Má afinação dos injetores, condução a alta velocidade com o motor frio; dos carburadores mal afinados; direção da válvula não ok; defeito no bico do injetor; afinação da ignição/válvula defeituosa, segmentos do pistão. Aumento de consumo de combustível, viscosidade do óleo do motor, perigo de sobre aquecimento do motor, maior desgaste nos êmbolos, cilindros, rolamentos; contaminação da correia de distribuição. Correção: Necessita de verificar e resolver/eliminar anomalias existentes; Dirija-se a um serviço de assistência técnica; Após reparação e percorrer 500 kms faça novamente o teste MOTORcheckUP para confirmar que o seu motor ficou bem reparado e a funcionar em perfeito estado. Se não obtiver um resultado inferior a 6 volte ao mesmo serviço de assistência técnica e mostre que a anomalia não ficou devidamente corrigida.

Caso o óleo tenha muitos kms ou haja dúvida da data da última mudança do óleo e para despistar origem do problema (ser do óleo ou do motor) pode iniciar por mudar o óleo e filtro do óleo e depois de 500 a 1000 kms realizar novamente o teste MOTORcheckUP. Desta forma, se os resultados forem idênticos pode pressupor que o defeito está no motor e deve dirigir-se a um posto de assistência técnica para resolver o problema/anomalia antes que se agrave.

Instruções do Teste

Tal como nas análises clínicas ao seu sangue, o teste MOTORcheckUP diz-lhe como está o seu motor. Só necessita de uma simples gota de óleo

1. Executar o teste MOTORcheckUP
Preencha os dados necessários: nome e data, marca e modelo, matrícula e ano, quilometragem total e do óleo.
O motor deve estar desligado e à temperatura normal de funcionamento.
-Remova a película protetora do teste.
-Tire a vareta do óleo e segure-a mais ou menos a 5 cm acima do centro do teste. Apenas UMA gota deverá ser deitada no centro do papel do teste. Se a vareta tiver pouco óleo pode tentar encostar ligeiramente a vareta ao papel.
-Enquanto decorre o teste, a zona do papel de teste deverá permanecer direita, na horizontal e sem estar em contacto com nenhum material absorvente ou com sujidade. Se a gota se mover, o resultado do teste estará adulterado. Proteja o teste da humidade.
-O Processo de absorção, à temperatura ambiente, durará cerca de 2 a 15 minutos, dependendo do estado do óleo, podendo chegar mesmo aos 45 minutos para os casos de óleo mais usado e deteriorado.

2. Interpretação e significado do teste MOTORcheckUP
Para interpretar o resultado do teste é necessário aguardar 3 a 10 horas de secagem, para que se dê a total absorção do óleo. Este período depende do estado do óleo e da temperatura ambiente. Quanto mais quente a temperatura ambiente menor o tempo de secagem. Recomenda-se que o teste permaneça durante a noite. Quanto mais tempo o óleo permanecer, mais esclarecedores serão os resultados.
O resultado do teste deverá ser semelhante aos exemplos da folha de resultados.
Analise os resultados a partir do centro e para fora, seguindo as seguintes categorias:

1. Sedimentos no óleo | 2. Condição do óleo | 3. Água no óleo | 4. Combustível no óleo

3. Problemas comuns
Alguns problemas podem ser imediatamente detetados assim que o óleo começar a ser absorvido:
- Se houver água no óleo aparecem imediatamente picos à volta dos círculos.
O Etilenoglicol (anticongelante) gerará um anel amarelo à volta da mancha após 15 a 30 min (veja as imagens demonstrativas).
- Da mesma forma, se houver combustível no óleo espalha-se um anel claro e transparente à volta da mancha de óleo nos primeiros 15 a 30 min do teste.
Após este período pode segurar o teste contra a luz para uma melhor identificação.
Para tirar as conclusões finais é necessário cumprir sempre com o tempo de secagem recomendado.

4. Analisando os resultados do teste MOTORcheckUP
Se o teste revelar resultados médios ou maus, o folheto indica algumas dicas das possíveis causas, consequências e correções. Esta secção explica a razão dos fracos resultados, como é que possivelmente o seu motor pode ser afetado e como resolver as causas ou prolongar a vida do motor e aumentar a performance.

O teste MOTORcheckUP deve ser efetuado, de 5.000 a 10.000 kms, a fim de os problemas serem precocemente detetados.

MBML SOLUTIONS
comercial@mbml-solutions.pt
www.motorcheckup.pt
MBML.Solutions

Nota importante: MOTORcheckUP não pode garantir a função técnica ou estado da mecânica do motor. Este teste avalia o óleo do motor e aponta conclusões acerca do estado e possíveis problemas do motor.

Matricula:
Marca/Modelo:
Kms:
Horas:

RÁPIDO, SIMPLES e SEGURO

MOTOR CHECKUP™

O teste à saúde do seu motor

Por muitas inspecções que faça dificilmente consegue antever possíveis avarias no seu veículo.

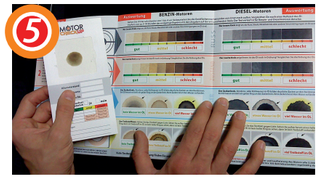
Com o teste MOTORcheckUP a prevenção é agora uma realidade no sector automóvel, marítimo e industrial.

À semelhança de uma análise clínica ao sangue, este método inovador permite, com uma simples gota de óleo do motor, detetar possíveis avarias e defeitos e medir a sua gravidade/extensão.

Este teste - rápido, simples e seguro - para além de prevenir reparações, prolonga a saúde do motor e melhora a performance
do seu veículo, motor, barco ou máquina.

A associação alemã TÜV-SÜD ("Technical Inspection Association") garante e certifica a eficácia do produto.

MOTORcheckUP é muito fácil: Retire a vareta do óleo do motor e coloque apenas UMA gota de óleo no teste. Já está!



TÜV SÜD
Produktion überwacht
Bauart geprüft

TUV-Sud Reg. NR.: B 13 04 72718001

Patent Reg. Nr.: EP1825256

Elegível para todos os motores a 4 tempos

Made in Germany

Tripitico.indd 1 4/24/2014 2:21:16 PM

Os 4 indicadores

Interpretação e significado

Uma gota de óleo aplicada no papel especial do teste irá produzir círculos concêntricos que lhe indicam o estado do seu motor.

1 **O círculo central (1)** indica a acumulação de sujidade, poluição ou manchas. De acordo com a combustão do motor e a quilometragem do óleo, a mancha correspondente formar-se-á. Se o óleo tiver muita quilometragem e estiver em más condições, o círculo interior cobrirá os círculos 2 e 3.
Um motor "saudável", com uma quilometragem do óleo, entre os 5.000 a 10.000 kms, mostra normalmente círculos bem definidos.

2 **O círculo médio (2)** indica o estado em que se encontra o óleo. Para os motores a gasolina verifica-se o resultado mais escuro (castanho). Para os motores a diesel, o resultado centra-se entre o cinzento claro e o preto. Se o motor tem muitos resíduos acumulados, muitas vezes não há diferença entre o circulo 1 e 2. Se o motor está em boas condições, mas produz muita sedimentação, forma-se uma nova auréola à volta da mancha castanha (ou preta para o diesel) e esta cor ficará mais clara. Neste caso o óleo está bom.

3 **O rebordo do círculo médio (3)** indica a presença de água. Neste caso o rebordo do círculo médio ficará "irregular". Quando o volume de água é grande veremos de imediato um resultado mais claro dentro de minutos. Também os resultados dos círculos (1), (2) e (4) podem ficar tapados. O teste identifica dois tipos de água: água condensada ou água do radiador. Ambas formarão o rebordo do círculo "irregular". O óleo com a água do radiador e anticongelante apresentará uma auréola amarela à volta do círculo, aproximadamente 30 min depois e propagar-se-á ainda mais.

4 **O círculo exterior (4)** indica a presença de combustível no óleo. Forma-se um anel claro e transparente à volta do círculo exterior (a cor do layout é só para ficar mais esclarecedora). Este anel aparece rapidamente quando a gota se embebe no papel do teste. Quanto mais o anel se estende, maior é a quantidade de combustível existente. Se este anel transparente não for visível depois de algumas horas, então o resultado será "Médio" e tudo estará bem.

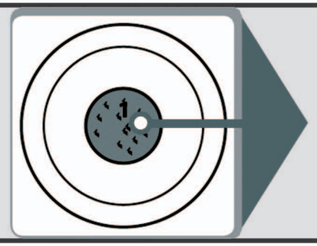
Caso o óleo tenha muitos kms ou haja dúvida da data da última mudança do óleo e para despistar origem do problema (ser do óleo ou do motor) pode iniciar por mudar o óleo e filtro do óleo e depois de 500 a 1000 kms realizar novamente o teste MOTORcheckUP. Desta forma, se os resultados forem idênticos pode pressupor que o defeito está no motor e deve dirigir-se a um posto de assistência técnica para resolver o problema/anomalia antes que se agrave.

Interpretação do Teste

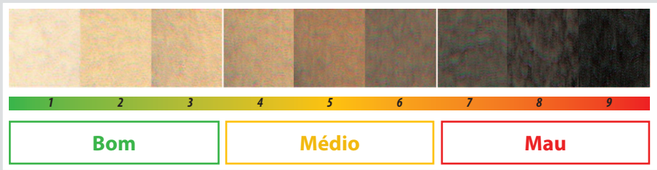
Motores a GASOLINA

Siga passo a passo, do 1 ao 4. Ao fim do período de secagem, 3 a 10 horas, interprete os círculos e cores por comparação com as imagens exemplificativas.

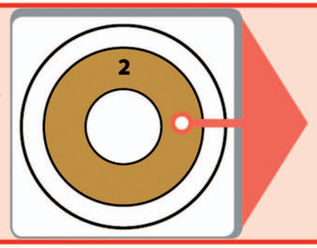
SEDIMENTOS



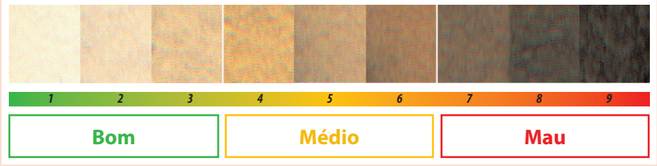
O centro da mancha indica a presença de sedimentos tais como partículas abrasivas, carbono, e outros poluentes.



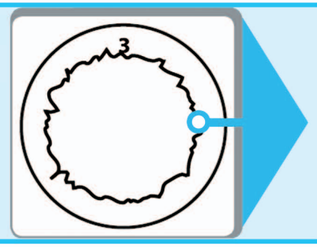
CONDIÇÃO



O círculo da segunda mancha indica o estado do óleo. Compare a cor do óleo.

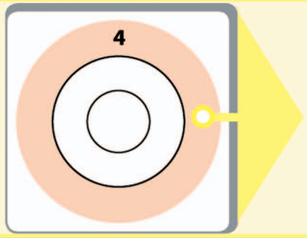


ÁGUA

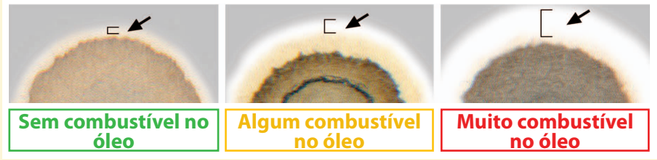


O anel circundante da mancha exterior. Este anel indica a possibilidade de haver água. Neste caso o papel do teste mostrará imediatamente irregularidades à volta. Se for água do radiador no óleo, aparecerá uma "auréola" amarela visível à volta deste círculo. Não havendo água não existem irregularidades.

COMBUSTÍVEL



O anel do combustível. Segure o teste contra a luz para uma interpretação mais definida. Se houver combustível no óleo forma-se à volta do circulo exterior um anel transparente. A espessura deste anel será tão maior quanto a quantidade de combustível existente - como indicado pela seta na figura (tamanho médio real de uma gota após período de secagem).



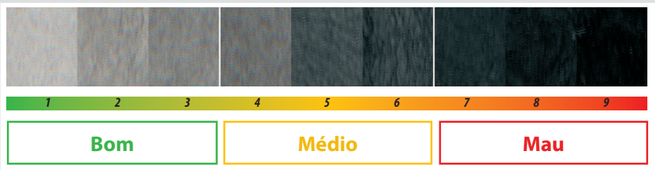
Interpretação do Teste

Motores a GASÓLEO

Siga passo a passo, do 1 ao 4. Ao fim do período de secagem, 3 a 10 horas, interprete os círculos e cores por comparação com as imagens exemplificativas.

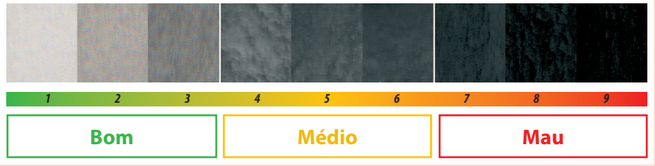
SEDIMENTOS

O centro da mancha indica a presença de sedimentos tais como partículas abrasivas, carbono, e outros poluentes.



CONDIÇÃO

O círculo da segunda mancha indica o estado do óleo. Compare a cor do óleo.

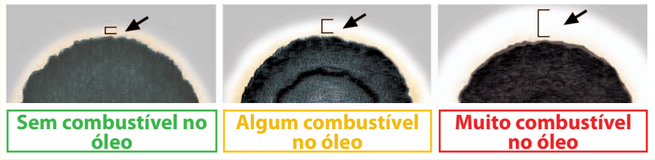


ÁGUA

O anel circundante da mancha exterior. Este anel indica a possibilidade de haver água. Neste caso o papel do teste mostrará imediatamente irregularidades à volta. Se for água do radiador no óleo, aparecerá uma "auréola" amarela visível à volta deste círculo. Não havendo água não existem irregularidades.

COMBUSTÍVEL

O anel do combustível. Segure o teste contra a luz para uma interpretação mais definida. Se houver combustível no óleo forma-se à volta do circulo exterior um anel transparente. A espessura deste anel será tão maior quanto a quantidade de combustível existente - como indicado pela seta na figura (tamanho médio real de uma gota após período de secagem).



Realize o teste da MOTORcheckUP cada 5.000 a 10.000 Kms dependendo da quilometragem do motor; para motores fixos em cada 80 a 100 horas.